

BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2016.05.03.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosítók

A keverék/anyag neve:	BORKŐSAV
Egyéb nevek, szinonímák:	tartaric acid, Acid (2R,3R)-2,3-dihydroxybutane, Butanedioic acid, 2,3-dihydroxy- [R-(R,R)]-
Termékkód/egyedi azonosítók:	CAS-szám: 87-69-4
Regisztrációs szám:	01-2119537204-47

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavalt felhasználása

Felhasználási terület:	Élelmiszeripari adalékanyag (E334)
------------------------	------------------------------------

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó:	ANILIN Zrt. 1097 Budapest, Gubacsi út 10/a tel: +36-1-215-3058 fax: +36-1-215-2387 Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail címen.
-------------	--

Gyártó:

.

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám:	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat címe: 1096, Budapest, Nagyvárad tér 2. tel: +36/80/20 11 99 (zöld szám), +36/1/476 64 64 (munkaidőben)
-------------------------	---

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

Eye Dam. 1	Szemkárosodás 1 H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.
-------------------	---

2.2 Címkézési elemek

GHS piktogramok:



GHS05

Maró, korrózív anyag

Veszély/figyelem: Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
-------------	-----------------------------

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
-------------	--

P305 + P351 + P338

SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P310

Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb:

Az anyag nem felel meg a PBT és a vPvB kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete értelmében

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**3.1 Anyagok**

Tartalom: Borkósav

Összetevők:

borkósav

Mennyiség:	99-100%
CAS-szám:	87-69-4
EINECS-szám:	201-766-0
Regisztrációs szám:	01-2119537204-47
H-mondat:	H318
Veszélyességi kategória:	Eye Dam. 1

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések**4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Belélegezve:	Az érintett személyt friss levegőre kell vinni. Abban az esetben, ha a légzés nehézkes adjunk oxigént. Szabálytalan légzés vagy légzés kimaradás esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést. Ha a tünetek nem szűnnek, orvosi segítséget kell kérni.
Bőrre kerülve:	Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot. A bőrt szappanos vízzel azonnal le kell mosni. Azonnal öblítse, 15 percen keresztül, bővízzel. Ha irritáció jelentkezik, forduljon orvoshoz.
Lenyelve:	Tilos hánytatni! Ha lenyelte, öblítse ki a száját vízzel (csak ha eszméleténél van a sérült). Ha a sérült eszméleténél van, itasson vele vizet. Itatni csak akkor lehet, ha az érintett személy teljesen öntudatánál van.
Szembe jutva:	Azonnal, legalább 15 percen keresztül, öblítés bővízzel. Ha a tünetek nem szűnnek, kérjen orvosi segítséget

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Légzőszervi és nyálkahártya irritációt okozhat.
Bőrre kerülve: Enyhe, átmeneti irritációt okozhat.
Súlyos szemirritációt okozhat.
Irritálhatja a légutakat és egyéb nyálkahártyákat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1 Oltóanyag**

A megfelelő oltóanyag:	vízpermet, oltópor, oltóhab, CO2
Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag:	Nem ismert.

5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Veszélyes bomlástermékek:

Tűz esetén: szén-oxidok (CO, CO₂)

Egyéb információk:

Nem tűzveszélyes. Intenzív hő jelenlétében füst képződhet. Ha a hőforrást eltávolítják, az anyag égése leáll.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén viseljen független légellátású légzőkészüléket és védőöltözetet.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Viseljen védőfelszerelést. Az illetéktelen személyeket tartsa távol.

Kerülje a szemmel való érintkezést.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülje el a környezet szennyezését. Ne engedje csatornába, felszíni vizekbe vagy a környezetbe.

Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Óvatosan seperje össze vagy lapátolja fel az anyagot, és az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. A maradékot bő vízzel mossa fel.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Használja a 8. fejezetben javasolt személyvédelmi berendezéseket. Az anyagot a 13. fejezetben jelölt szabályok (Ártalmatlanítási Szempontok) szerint kell ártalmatlanítani.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelés:

Kerülje a bőrrel, szemmel való érintkezést és az anyag belélegzését. Viselje az ajánlott védőfelszereléseket.

Higiéniai intézkedések:

A munka befejeztével alaposan mosson kezet. A szennyezett ruhát, újra használat előtt ki kell mosni. A helyes ipari egészségügyi és biztonságtechnikai gyakorlat alapján kell kezelni. A termék kezelése közben tilos enni, inni vagy dohányozni!

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás:

Az eredeti tároló konténerben tárolja. Tárolja jól lezárt tartályokban.

Hőforrástól tartsa távol. Védje a napsütéstől.

Összeférhetetlen termékek: Tartsa távol erős oxidálószerektől, savaktól, bázisoktól

Hőtől, szikrától, nyílt lángtól, forró felületektől távol kell tartani. Tilos a dohányzás!

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás:

Ld. 1.2. szakasz

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet nem tartalmaz az anyagra vonatkozó expozíciós határértéket.

DNEL adatok:

Borkósav

Felhasználás:

Munkavállalók

Expozíciós útvonal:	Bőr
Lehetséges egészségügyi hatások:	szisztémás hatás
Érték:	2.9 mg/kg tt/nap

Borkósav

Felhasználás:	Munkavállalók
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások:	szisztémás hatás
Érték:	5.2 mg/m3

Borkósav

Felhasználás:	Fogyasztók
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Lehetséges egészségügyi hatások:	szisztémás hatás
Érték:	8.1 mg/kg tt/nap

Borkósav

Felhasználás:	Fogyasztók
Expozíciós útvonal:	Bőr
Lehetséges egészségügyi hatások:	szisztémás hatás
Érték:	1.5 mg/kg tt/nap

Borkósav

Felhasználás:	Fogyasztók
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások:	szisztémás hatás
Érték:	1.3 mg/m3

PNEC adatok:**Borkósav**

Édesvíz:	0.3125 mg/l
Tengervíz:	0.3125 mg/l
Közbenső kiadás:	0.514 mg/l
STP:	10 mg/l
Édesvízi üledék:	1.141 ppm (1,141 mg/kg (üledék száraztömegre vonatkoztatva))
Tengeri üledék:	1.141 ppm (1,141 mg/kg (üledék száraztömegre vonatkoztatva))
Talaj:	0.0449 ppm (0,0449 mg/kg (talaj száraztömegre vonatkoztatva))

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése:	A por expozíció minimalizálása érdekében alkalmazzon helyi elszívást vagy megfelelő szellőztetést. Szemöblítő és biztonsági zuhany legyen az expozíciónak kitett hely közvetlen közelében.
Szem-/arcvédelem:	Védőszemüveg.

Testvédelem:	Viseljen, hosszú ujjú, megfelelő védőruházatot.
Kézvédelem:	Védőkesztyű anyaga: gumi vagy PVC. Ha túl érzékeny, használjon kézvédő krémet.
Légutak védelme:	Pormaszok
Egyéb információk:	A 8. pont alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot:	kristályos por
Szín:	fehér
Szag:	szagtalan
Oldhatóság vízben:	1390 g/l 20 C-on
Oldékonyság:	Etanolban: 33 g/100ml 25 C, Éterben: 0.4 g/100ml 25 C
pH-érték:	2.2 (1470 g/l vizes oldatban 25 C-on)
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	179.1 C (ASTM E537/07)
Dermedés-/Olvaspont:	169 C fok
Gőznyomás:	< 5 Pa 20 C-on (NTF 20-048)
Relatív sűrűség:	1,76 g/cm ³ (25 C fok)
Lobbanáspont:	> 100 C (ASTM D93/07)
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	nem tűzveszélyes
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló
Bomlási hőmérséklet:	425 C fok
Öngyulladás hőmérséklet:	375 C 1013 hPa (NFT 20-036)
Megoszlási hányados: N-oktanol/víz:	-1.91 (OECD 107)
Szagküszöbérték	nincs adat

9.2 Egyéb információk

Egyéb információk:	Nincs további információ.
--------------------	---------------------------

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Reakciókészség:	Nem ismert.
-----------------	-------------

10.2 Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás:	Stabil
--------------------	--------

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

A veszélyes reakciók lehetősége:	Nincs adat.
----------------------------------	-------------

10.4 Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények:	Kerülje a hőforrásokat. Maró füstképződés előfordulhat.
------------------------	---

10.5 Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok:	Erős oxidálószeres, savak, bázisok és ezüst.
---------------------------	--

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:	Szén-oxidok (CO, CO ₂)
---------------------------	------------------------------------

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Termék:**

Akut toxicitás, szájon át:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. LD50 >2000 mg/kg tt OECD423 patkány
Akut toxicitás, belégzés:	Nem vizsgált.
Akut toxicitás, bőrön át:	LD50 > 2000 mg/kg tt OECD 402 patkány
Bőrkorrózió/bőrirritáció	Nem irritáló. OECD404
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Súlyos szemkárosodást okoz. OECD437
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	Nem szenzibilizáló. OECD 429
Csírasejt-mutagenitás	Negatív
Rákkeltő hatás	Nem vizsgált.
Reprodukciós toxicitás	Nincs teratogén hatása.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	--
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	--
Aspirációs veszély	Nem alkalmazandó
Egyéb információk:	Reprodukciós toxicitás:/Fejlődési toxicitás/magzatkárosító hatás/ NOAEL: 181 mg/kg tt/nap NOAEL (krónikus, szájon át, patkány/hím) 2460 mg/kg tt/nap OECD 453, kereszt hivatkozás, borkősav mononátrium só NOAEL (krónikus, bőrön át) Nem vizsgált. NOAEL (krónikus, belégzéssel) Nem vizsgált.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1 Toxicitás**

LC50 érték:	LC50 Halak >100 mg/l 96 óra OECD203 LC50 Halak 506 g/l 96 óra ECOSAR LC50 Halak 884 g/l 96 óra ECOSAR LC50 Halak 488 g/l 14nap ECOSAR ChV Halak 43,141 M/L ECOSAR ChV Halak 13,137 M/L ECOSAR LC50 Mysid Garnéla rák (SW) 4300 g/l 96 óra ECOSAR
Egyéb információk:	EC50 Daphnia magna 93.31 mg/l 48 óra OECD 202 EC50 Daphnia magna 135 mg/l 32 óra EC50 Daphnia 183 mg/l 48 óra ECOSAR ChV Daphnia 13,201 M/L 16 nap ECOSAR ChV Mysid Garnéla rák (SW) 904 M/L 16 nap ECOSAR EC50 alga 51.4 mg/l 72 h OECD201 NOEC alga 3.125 mg/l 72 óra OECD201 EC50 alga 236.16 g/l 96 óra ECOSAR ChV alga 5,471 M/L ECOSAR EC50 Eleven iszap >1000 mg/l 3óra OECD209 EC10 Eleven iszap >1000 mg/l 3óra OECD209 LC50 Földigiliszta 5,343 g/l 14 nap ECOSAR

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia és lebonthatóság:	Hidrolízis, mint tulajdonság (OECD111) Nem hidrolizál Biodegradáció (28 nap, OECD 306) Biológiailag könnyen lebontható
---------------------------------	---

BOD5/COD 45%
Felezési idő talajban: 9,6 óra

12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumulációs képesség: Log Kow -1,91

12.4 A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás: Nincs rendelkezésre álló adat.

12.5 A PBT- és vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés eredményei: Az anyag nem minősül PBT vagy vPvB anyagnak.

12.6 Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások: Nincs rendelkezésre álló adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1 Hulladékkezelési módszerek**

Kis mennyiség esetén, vízzel ártalmatlanítható, ellenőrzött kibocsátási feltételek mellett. Ha megfelelőképpen hígítjuk, nem okoz kárt biológiai kezeléseknél.

Nagyobb mennyiség esetén, célszerű kalcium-hidráttal vagy karbonáttal semlegesíteni, és újrahasznosítani. A keletkező, vízben oldhatatlan kalcium-tartarátot engedéllyel rendelkező üzemben kell feldolgozni.

A teljesen kiürült csomagoló anyagokat mossa ki lehetőleg vízzel, mielőtt elküldi azokat újrahasznosításra, égetésre vagy ártalmatlanításra. A mosó vizet, a kis mennyiségű hulladék ártalmatlanításánál leírtak szerint kell kezelni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**Szárazföldi szállítás (ADR/ADN/RID)**

- | | |
|--|---|
| 14.1. UN-szám | Nem alkalmazható. |
| 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés | A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT |
| 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) | Nem alkalmazható. |
| 14.4. Csomagolási csoport | Nem alkalmazható. |
| 14.5. Környezeti veszélyek | -- |
| 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések | -- |
| 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás | -- |

Légi szállítás (IATA)

- | | |
|--|---|
| 14.1. UN-szám | Nem alkalmazható. |
| 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés | A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT |
| 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) | Nem alkalmazható. |
| 14.4. Csomagolási csoport | Nem alkalmazható. |
| 14.5. Környezeti veszélyek | -- |
| 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések | -- |
| 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás | -- |

Tengeri szállítás (IMDG/IMO)

- | | |
|---------------|-------------------|
| 14.1. UN-szám | Nem alkalmazható. |
|---------------|-------------------|

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	Nem alkalmazható.
14.4. Csomagolási csoport	Nem alkalmazható.
14.5. Környezeti veszélyek	--
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	--
14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	--

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****Besorolás és címkézés:**

Szabályozó irányelvek:	A Veszélyes anyagokra és a Veszélyes keverékekre vonatkozó 1907/2006/EK (2006.12.18.), valamint az 1272/2008/EK rendelet (2008.12.31.)
------------------------	--

Érvényes magyar törvények és rendeletek:

Veszélyes anyagok, készítmények:	2000. évi XXV. törvény A kémiai biztonságról. 1907/2006/EK rendelet (2006.12.18.) 1272/2008/EK rendelet (2008.12.16.) 1333/2008/EK (2008.12.16.) rendelet az élelmiszer adalékanyagokról.
Veszélyes hulladék:	98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet. 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről. 10/2002. (III.26.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet módosításáról. 192/2003. (XI.26.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet módosításáról.
Munkavédelem:	1993. évi XCIII. törvény. 3/2002. (II.8.) SZCSM-EÜM rendelet.
Tűzvédelem:	9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet.
Engedélyek:	REACH rendelet XIV. melléklet (engedélyezés): nincs rajta
Korlátozások:	REACH rendelet XVII. melléklet (korlátozás): nem REACH jelölt lista: nincs rajta 2037/2000/EK rendelet (ózonréteget lebontó anyag): nincs rajta 850/2004/EK rendelet (környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagok): nincs rajta 689/2008/EK rendelet (PIC) veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról: nincs rajta 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet (SEVESO): nincs rajta

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés:	Az anyagra vonatkozóan kémiai biztonsági értékelés készült.
------------------------------	---

16. SZAKASZ: Egyéb információk**A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:**

H-mondatok:

H318

Súlyos szemkárosodást okoz.

Veszélyességi osztály/kategória:

Eye Dam. 1

Egyéb információk:

Szemkárosodás 1

Adatforrások:

A gyártó biztonsági adatlapja

Rövidítések és betűszavak:

CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service

jegyzékében szereplő szám, név

CLP: Az osztályozásról, címkézéstről és csomagolásról szóló rendelet

DNEL: Származtatott hatásmentes szint

EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája

LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció

LD50: Közepes halálos dózis

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

NOEC: Nem észlelhető hatás koncentrációja

NOEL - Megfigyelhető hatás nélküli szint

Készült:

A gyártó 2013.03.24.-én kelt. biztonsági adatlapja alapján. Jelen biztonsági adatlapnak a célja a termék leírása biztonságtechnikai szempontból. A terméket a termékleirással összhangban kell alkalmazni. A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésekről, s ezeknek a személyeknek hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek biztosítják a biztonságos munkát.

AMN